บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ศึกษาปัจจัยด้านองศาทิศทาง ของนิ้ว (การวางมือ) และการลงน้ำหนัก ของการกดจุดสัญญาณที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้ถูกนวด ในครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดประเด็นในการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นฐานความคิดและสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยกำหนดประเด็นในการทบทวน ดังนี้

2.1 แนวคิดทฤษฎีการแพทย์แผนไทย
2.2 แนวคิดทฤษฎีการแพทย์แผนไทยประยุกต์
2.3 การกดจุดสัญญาณของนวดแบบราชสำนัก
2.4 ขนาดและทิศทางของแรงในการนวด
2.5 แรง การสมดุล และ แรงกริยาของกล้ามเนื้อ
2.6 การลงน้ำหนัก
2.7 ทิศทางนิ้ว (การวางมือ)
2.8 ความรู้สึกของผู้ถูกนวด
2.9 กรอบแนวคิด

2.1 แนวคิดทฤษฎีการแพทย์แผนไทย (สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2539)

การแพทย์แผนโบราณหรือการแพทย์แผนไทยเป็นการแพทย์ที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน เป็นวิถีชีวิตที่เป็นชาวพุทธ การดำเนินชีวิตตั้งแต่เกิด แก่ เจ็บ และตายจึงเกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนาทั้งสิ้น การแพทย์แผนไทยจึงอาศัยแนวทางของพระพุทธศาสนามาเป็นหลักด้วยเช่นกัน และ การแพทย์แผนไทยยังเกี่ยวข้องกับพิธีกรรม การดำรงชีวิตที่เป็นธรรมชาติเป็นวัฒนธรรม ในการ ดำรงชีวิต ความเจ็บป่วยมิได้มองเพียงแค่เชื้อโรคที่เรียกว่า “ตัวกิมิชาติ” หากแต่มีสาเหตุ มาจากสมุฏฐาน 4 ประการ คือ ธาตุสมุฏฐาน ซึ่งประกอบด้วยธาตุทั้ง4 ได้แก่ ดิน น้ำ ลม และไฟ โดยมีดินอย่างน้อย 20 น้ำ 12 ลม 6 และไฟ 4 รวม 42 ประการ ธาตุทั้ง 4 อยู่ในลักษณะสมดลกับธาตุภายในและธาตุภายนอก ธาตุภายนอกหมายถึงสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ลม ไฟ อากาศ มนุษย์กำเนิดในครรภ์มารดาย่อมเกิดธาตุเจ้าเรือน ด้วยอิทธิพลของธาตุมารดาและบิดา พร้อมทั้งอาหารและน้ำที่มารดาดื่มกิน ตลอดจนอิทธิพลของภูมิอากาศขณะปฏิสนธิ เรียกว่า อุตุสมุฏฐาน หมายถึงอิทธิพลของฤดูกาล ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ซึ่งมนุษย์ต้องปรับตัว ปีแล้ว ปีเล่า ผ่านร้อน ผ่านฝน ผ่านหนาว ความร้อนและความเย็นที่กายสัมผัสระหว่างรอยต่อ แห่งฤดูกาล มีผลต่อสุขภาพอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นอกจากนี้ยังมีกาลสมุฏฐาน ซึ่งหมายถึงอิทธิพลแห่งกาลเวลา ได้แก่ อำนาจพลังแห่งดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ ทำให้เวลาตลอด 24 ชั่วโมงที่ผ่านไปมีอิทธิพลที่ทำให้มนุษย์ต้องปรับตัวทุกนาที นอกเหนือจากอิทธิพลดวงอาทิตย์

และดวงจันทร์แล้ว ยังมีอิทธิพลของดาวอื่น ๆ อีกมากมายในสุริย ะจักรวาล ซึ่งมนุษย์มีความเชื่อและได้สรุปเป็น องค์ความรู้เรียกว่า โหราศาสตร์ มีการเรียนสืบทอดความเชื่อถือกันมาจนปัจจุบัน อีกประการหนึ่งคือ อายุสมุฏฐาน มนุษย์เกิดมาต่างมีอายุขัยเป็นไปตามธรรมชาติมี เกิด แก่ เจ็บ และตาย ไม่มีใคร หลีกหนีความตายไปได้ สมดุลแห่งสุขภาพตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทยเป็นองค์รวม เน้นธรรมชาติ เน้นการทำให้ร่างกายสมดุล แม้มิได้เน้นถึงเชื่อโรคแต่ได้เน้นถึงการมีพฤติกรรมที่ก่อโรคอย่างทันสมัย

จริยธรรมและคุณธรรมแห่งวิชาชีพการนวดไทย

ความหมายของจริยธรรม (Ethics) หมายถึง ธรรมที่เป็นข้อประพฤติ ปฏิบัติ ศีลธรรม กฎศีลธรรม (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542, หน้า 291)

ความหมายของคุณธรรม (Virtue) หมายถึง สภาพคุณงามความดี (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542, หน้า 150)

จริยธรรมและคุณธรรม เป็นหัวใจหลักที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการนวดไทยทุกคน ที่จะต้องปฏิบัติตนอยู่ภายใต้กรอบของจริยธรรมและคุณธรรมแห่งวิชาชีพการนวดไทย ดังนั้นหมอนวดที่ดี มิใช่จะมีแต่วิชาความรู้ความสามารถเก่งกาจในการตรวจและการนวดบำบัดโรคให้หายได้เท่านั้น ยังจะต้องมีบุคลิกลักษณะที่ดี มิใช่จะมีแต่วิชาความรู้ความสามารถเก่งกาจในการตรวจและการนวดบำบัดโรคให้หายได้เท่านั้น ยังจะต้องมีบุคลิกลักษณะที่ดีเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพด้วย คือ เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี มีความสมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางวาจาจิตใจและอารมณ์ที่ดี มีอัธยาศัยที่เป็นมิตรมีความสุภาพอ่อนโยน รู้จักวางตัวให้ถูกต้องตามกาลเทศะ ประพฤติและปฏิบัติตนอย่างมีเหตุผลสามารถแยกแยะสิ่งผิดถูกได้มีความรับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ ซึ่งจะเป็นหนทางไปสู่คุณงามความดีที่คนทั่วไปยอมรับนับถือและให้ความชื่นชม ตามความต้องการของคณาจารย์ทางการแพทย์แผนไทย ที่ได้กำหนดหลักการของจริยธรรมและคุณธรรม (จรรยาบรรณ) ไว้ดังนี้

คุณธรรม 10 ประการ สำหรับหมอนวดไทยประกอบด้วย (กรมพัฒนาทางการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, มูลนิธิหมอชาวบ้าน, 2547, หน้า 116)

1. มีเมตตาจิตแก่คนไข้โดยไม่เลือกชั้นวรรณะ
2. มีความอ่อนน้อมถ่อมตัว ไม่ยกตนข่มท่าน
3. มีความละอายเกรงกลัวต่อบาป อันเป็นเวรกรรม
4. มีความละเอียดรอบคอบสุขุม มีสติใคร่ครวญ
5. ไม่โลภเห็นแก่ลาภของผู้ป่วยอยู่ฝ่ายเดียว
6. ไม่ได้อวดวิชาความรู้ให้ผู้อื่นหลงเชื่อ
7. ไม่เป็นคนเกียจคร้านเผอเรอและมักง่าย
8. ไม่ลุอำนาจแก่อคติ 4 คือความลำเอียงด้วยความรัก ความโกรธ ความโลภ ความหลง
9. ไม่หวั่นไหวต่อสิ่งที่เป็นโลกธรรม 8 คือ การได้ลาภ-เสื่อมลาภ ได้ยศ-เสื่อมยศ สรรเสริญ-นินทา และสุข-ทุกข์
10. ไม่มีสันดานชอบการมัวเมาในหมู่อบายมุข

ถ้าผู้ประกอบวิชาชีพนวดแผนไทยปฏิบัติตนตามจริยธรรมและคุณค่าที่กล่าวมาได้ ก็จะก่อให้เกิดความพึงพอใจในการบำบัดรักษาและดูแลผู้มารับบริการด้วยกันทั้งสองฝ่าย เป็นการส่งเสริมให้คุณค่าการนวดไทยให้มีความโดดเด่น มีคุณค่าสูงขึ้นและยั่งยืนต่อไป

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

กระทรวงแรงงานได้กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย (มฝร-04724004) (Thai Traditional—Nuad Thai (Tss-04724004) ไว้ดังนี้ (สมเกียรติ ฉายะศรีวงศ์, ม.ป.ป.)

คำจำกัดความได้แก่

1. มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ หมายถึง ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาต่างๆประกอบด้วย

1.1 ความรู้ (Knowledge) ซึ่งจำเป็นที่จำต้องนำมาใช้นวดไทยหรือ (Nuad That Thai-Traditional Medicine) ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.2 ทักษะ (Skill) เป็นการสะสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญมีความสามารถเพียงพอที่จะทำงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอนและเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้

1.3 เจตคติ (Attitude) จะต้องมีจิตสำนึกในการทำงานที่ดี ประกอบด้วยจริยธรรม และจรรยาบรรณของวิชาชีพ

2. การกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงาน หมายถึง การจำแนกฝีมือแรงงานออกเป็นระดับต่างๆ ตามลำดับความยากง่ายของงาน โดยแบ่งออกเป็น

2.1 ระดับ 1 หมายถึง ผู้ที่มีฝีมือและความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานที่ต้องมีหัวหน้างานช่วยให้คำแนะนำหรือช่วยตัดสินใจในเรื่องสำคัญเมื่อจำเป็น

2.2 ระดับ 2 หมายถึง ผู้ที่มีฝีมือระดับกลางมีความรู้ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ในการทำงานการตัดสินใจ หรือความรู้สัมพันธ์ยังจำกัดอยู่ในงานที่ตนทำ

2.3 ระดับ 3 หมายถึง ผู้ที่มีฝีมือระดับสูง สามารถวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหารู้ขั้นตอนกระบวนการของงานเป็นอย่างดี สามารถช่วยแนะนำงานฝีมือในระดับต่ำกว่าได้ เน้นการใช้หนังสือคู่มือ นำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้วัสดุเครื่องมือและหลักการให้สัมพันธ์กับอาชีพ โดยเฉพาะการตัดสินใจและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม

3. การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน หมายถึง การทดสอบผีมือ ความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพตามหลักเกณฑ์กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงาน

ขอบเขต สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย (Nuad That Thai-Traditional Medicine) หมายถึง การนวดประกอบโรคศิลปะความรู้หรือตำราแบบไทยที่ถ่ายทอดและพัฒนาสืบต่อกันมา หรือตามการศึกษาจากสถานศึกษาที่คณะกรรมการรับรอง

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 ดังต่อไปนี้

1. การนวดไทย ระดับ 1 หมายถึง ผู้ที่มีประกอบการณ์เกี่ยวกับสาขาอาชีพนี้และ/หรือเป็นผู้ที่ผ่านการเรียน หรืออบรมหลักสูตรการแพทย์แผนไทยประเภทการนวดไทย มารวมกันอย่างน้อย 150

ชั่วโมง แต่ไม่ถึง 330 ชั่วโมง จากโรงเรียนสมาคม/ชมรมด้านการแพทย์แผนไทย/องค์กรภายในชุมชน/องค์กรนิติบุคคล หรือสถาบันการนวดทั้งที่เป็นหน่วยงานของรัฐและเอกชน สามารถนวดผ่อนคลาย และรู้ข้อควรระวังและข้อห้ามในการนวด พร้อมทั้งมีสุขภาพร่างกายและจิตไม่ขัดต่อจรรยา บรรณ จรรยาบรรณ และการประกอบวิชาชีพการนวดไทย

2. การนวดไทย ระดับ 2 หมายถึง ผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาอาชีพนี้และ/หรือเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยมาอย่างน้อย 330 ชั่วโมง แต่ไม่ถึง 800 ชั่วโมง จากโรงเรียน สมาคม/ชมรมด้านการแพทย์แผนไทย/องค์กรภายในชุมชน/องค์กรนิติบุคคล หรือสถาบันการนวดทั้งที่เป็นหน่วยงานของรัฐและเอกชน สามารถนวดผ่อนคลาย นวดเท้าเพื่อสุขภาพ และรักษาโรคทั่วไปได้อย่างน้อย 10 โรค รู้ข้อควรระวังและข้อห้ามในการนวด พร้อมทั้งมีสุขภาพร่างกายและจิตใจไม่ขัดต่อจรรยาบรรณ จริยธรรมและการประกอบวิชาชีพการนวดไทย

3. การนวดไทย ระดับ 3 หมายถึง ผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาอาชีพนี้และ/หรือเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยมาอย่างน้อย 800 ชั่วโมงจากโรงเรียน สมาคม/ชมรมด้านการแพทย์แผนไทย/องค์กรภายในชุมชน/องค์กรนิติบุคคล หรือสถาบันการนวดทั้งที่เป็นหน่วยงานของรัฐและเอกชน สามารถนวดรักษาโรค และสามารถ และสามารถวินิจฉัยโรคทางทฤษฎีทางการแพทย์แผนไทยรู้ข้ อควรระวัง และข้อห้ามในการนวด พร้อมทั้งมีสุขภาพร่างกายและจิตใจไม่ขัดต่อจรรยาบรรณ จริยธรรมและการประกอบวิชาชีพการนวดไทย

การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ทั้งภาคความรู้และภาคทักษะจะต้องคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานด้านสถานที่ ภาวะแวดล้อมและความปลอดภัยส่วนบุคคล
2. ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในการปฏิบัติงาน
3. วิธีการปฏิบัติงานซึ่งเน้นความถูกต้องและเรียบร้อย
4. การเลือกใช้และดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
5. การเลือกใช้วัสดุอย่างถูกต้อง เหมาะสมและประหยัด
6. ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
7. ผลงานที่สำเร็จ

คุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้ารับการทดสอบ คุณสมบัติทั่วไปของผู้เข้ารับการทดสอบต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์ ตาม พ.ร.บ. ประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542

1. การนวดไทยระดับ 1 จะต้อง

1.1 มีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยและ/หรือผ่านการอบรมหลักสูตรการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย รวมแล้วไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง แต่ไม่ถึง 330 ชั่วโมง

1.2 สถานศึกษารับรองว่าเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย และ/หรือผ่านอบรมหลักสูตรไม่ต่ำกว่าที่อนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงาน และกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานเป็นผู้กำหนด หรือ

1.3 มีหนังสือรับรองจากหน่วยงานที่อบรมหรือดำเนินการฝึกอาชีพ หรือจากหน่วยงานราชการ องค์กรนิติบุคคลต่างๆ เช่น องค์กรนิติบุคคลที่เกี่ยวกับการนวดแผนไทย สมาคม โรงเรียน สถานีอนามัย อบต. มูลนิธิ ฯลฯ

1.4 คนพิการทางสายตา ใช้หลักการเดียวกับบุคคลทั่วไป แต่มีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาอาชีพนวดไทย และ/หรือ ผ่านการอบรมหลักสูตรนวดแผนไทยไม่น้อยกว่า 225 ชั่วโมง แต่ไม่ถึง 492 ชั่วโมง

2. การนวดไทยระดับ 2 จะต้อง

2.1 มีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยและ/หรือ ผ่านการอบรมหลักสูตรการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยอย่างน้อย 330 ชั่งโมง แต่ไม่ถึง 800 ชั่วโมง หรือ

2.2 สำหรับผู้ที่ได้คะแนนรวมในภาคความรู้และภาคทักษะในการทดสอบระดับ 1 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

2.3 คนพิการทางสายตา ใช้หลักการเดียวกับบุคคลทั่วไป แต่มีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาอาชีพนวดไทย และ/หรือผ่านการอบรมหลักสูตรนวดไทย ไม่น้อยกว่า 495 ชั่วโมงแต่ไม่ถึง 1,200 ชั่วโมง

3. การนวดไทยระดับ 3 จะต้อง

3.1 มีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย และ/หรือผ่านการอบรมหลักสูตรการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยอย่างน้อย 800 ชั่วโมง หรือ

3.2 สำหรับผู้ที่ได้คะแนนรวมในภาคความรู้และภาคทักษะในการทดสอบระดับไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 หรือ

3.3 คนพิการทางสายตาใช้หลักการเดียวกับบุคคลทั่วไป แต่ไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยและ/หรือ ผ่านการอบรมการแพทย์ไทย ประเภทการนวดไทยไม่น้อยกว่า1,200 ชั่วโมง

วุฒิบัตรมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยในแต่ละระดับ จะต้องได้คะแนนรวมทั้งภาคความรู้และภาคทักษะไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 (โดยภาคความรู้ 20% ของคะแนนทั้งหมดและภาคทักษะ 80% ของคะแนนทั้งหมด)

ข้อกำหนดการทดสอบ

1. มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย ระดับ 1

ภาคความรู้ ผู้เข้ารับการทดสอบ ต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้

1.1 หมวดวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1.1.1 กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาเบื้องต้น

1.1.2 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1.1.3 สุขภาพจิตพื้นฐาน

1.1.4 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยา

1.2 หมวดวิชาการแพทย์แผนไทย

1.2.1 ทฤษฎีการแพทย์แผนไทยเบื้องต้น

1.2.2 สมุนไพรเบื้องต้นเกี่ยวกับสาธารณสุขมูลฐาน

1.2.3 เวชกรรมไทยเบื้องต้น

1.2.4 กายบริหารแบบไทยฤาษีดัดตนพื้นฐาน

1.3 หมวดวิชาการนวดไทย

1.3.1 ประวัติ องค์ความรู้และการประยุกต์ใช้การนวดไทย

1.3.2 เส้นประธานสิบกับการเกิดโรค

1.3.3 การนวดไทยพื้นฐาน

1.3.4 การนวดไทยเพื่อส่งเสริมสุขภาพ

1.3.5 การนวดฝ่าเท้าเพื่อสุขภาพ

ภาคทักษะ ผู้เข้ารับการทดสอบต้องมีความสามารถปฏิบัติงาน ในเรื่องดังต่อไปนี้

1.4 การนวดเพื่อความผ่อนคลาย แก้ไขอาการปวดเมื่อยทั่วไป และ/หรือ การนวดฝ่าเท้าเพื่อสุขภาพ

1.5 คุณธรรม จริยธรรม ข้อห้ามและข้อควรระวังในการนวด

2. มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย ระดับ 2

ภาคความรู้ ผู้เข้ารับการทดสอบ ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องดังต่อไปนี้

2.1 หมวดวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

2.1.1 กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาเบื้องต้น

2.1.2 การตรวจแยกอาการปวด

2.1.3 การปฐมพยาบาล

2.1.4 สุขภาพจิต

2.1.5 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยา

2.2 หมวดวิชาการแพทย์แผนไทย

2.2.1 ทฤษฎีการแพทย์แผนไทย

2.2.2 เภสัชกรรมไทยเบื้องต้น

2.3 หมวดวิชาการนวดไทย

2.3.1 ประวัติ องค์ความรู้ และการประยุกต์ใช้การนวดไทย

2.3.2 เส้นประธานสิบกับการเกิดโรค

2.3.3 การนวดไทยพื้นฐาน

2.3.4 การนวดไทยเพื่อส่งเสริมสุขภาพ

2.3.5 การนวดไทยบำบัด 1

2.3.6 การนวดไทยเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ

2.3.7 การนวดฝ่าเท้าเพื่อสุขภาพ

2.3.8 การดัดตน

2.3.9 การบันทึกผลการนวด

ภาคทักษะ ผู้เข้ารับการทดสอบต้องมีความสามารถปฏิบัติงาน ในเรื่องดังต่อไปนี้

2.4 การนวดบรรเทาอาการโรคทั่วๆไป 10 โรค คือ

2.4.1 การปวด ศีรษะจากความเครียด

2.4.2 ปวดคอ ที่ไม่ใช่อาการปวดที่เกิดจากความผิดปกติของระบบกระดูกและเส้นประสาท

2.4.3 ปวดบ่า-ไหล่จากการทำงาน เคล็ดกล้ามเนื้อทั่วไป

2.4.4 ปวดหลัง-เอว จากการทำงานหนักทั่วไปที่ไม่เกี่ยวกับอุบัติเหตุข้อเสื่อม หมอนรองกระดูกเคลื่อน

2.4.5 ปวดสะโพก ขัดสะโพก จากการเคล็ดขัดยอกทั่วไป

2.4.6 ปวดแขนจากการทำงาน จากการออกกำลังกายที่ทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า

2.4.7 ปวดข้อศอก-ข้อมือ จากการทำงาน การออกกำลังกาย เคล็ดขัดยอกที่ไม่ใช่เกิดจากอักเสบติดเชื้อ

2.4.8 ปวดขาจากการทำงาน ยืน เดิน นั่งนานๆ

2.4.9 ปวดเข่า นวดได้โดยไม่เกี่ยวกับข้ออักเสบต่างๆและติดเชื้อ

2.4.10 ปวดข้อเท้าจากข้อเท้าแพลง ยกเว้นข้ออักเสบ ปวด บวม แดงร้อน

3. มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย ระดับ 3

ภาคความรู้ ผู้เข้ารับการทดสอบต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องดังต่อไปนี้

3.1 หมวดวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพพื้นฐาน

3.1.1 กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาเบื้องต้น

3.1.2 เภสัชวิทยาพื้นฐาน

3.1.3 จิตวิทยาพื้นฐาน

3.1.4 โรคระบบกระดูก ข้อต่อ และกล้ามเนื้อ

3.1.5 การตรวจประเมินระบบกระดูก ข้อต่อและกล้ามเนื้อ

3.1.6 การประเมินอาการปวด

3.1.7 การปฐมพยาบาล

3.2 หมวดวิชาการแพทย์แผนไทย

3.2.1 ปรัชญาแพทย์

3.2.2 ทฤษฎีการแพทย์แผนไทย

3.2.3 เภสัชกรรมไทยพื้นฐาน

3.2.4 การนวดไทยเพื่อส่งเสริมสุขภาพ

3.3 หมวดวิชาการนวดไทย

3.3.1 ประวัติ องค์ความรู้ และการประยุกต์ใช้การนวดไทย

3.3.2 เส้นประธานสิบกับการเกิดโรค

3.3.3 การนวดไทยพื้นฐาน

3.3.4 การนวดไทยเพื่อส่งเสริมสุขภาพ

3.3.5 การตรวจวินิจฉัยโรคเส้นและลม

3.3.6 การนวดไทยบำบัด 1

3.3.7 การนวดไทยบำบัด 2

3.3.8 การนวดไทยเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ 1

3.3.9 การนวดไทยเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ 2

3.3.10 การนวดฝ่าเท้าเพื่อสุขภาพ

3.3.11 การนวดฝ่าเท้าเพื่อการบำบัด

3.3.12 การบันทึกผลการนวด

3.3.13 การนวดไทยสำหรับนักกีฬา

3.3.14 การนวดไทยสำหรับแม่และเด็ก

3.3.15 การนวดน้ำมัน

3.3.16 ไทยสปา

3.3.17 กิจกรรมการศึกษา 1 (นั่งสมาธิ)

3.3.18 กิจกรรมการศึกษา 2 (การดัดตน)

3.4 หมวดวิชากฎหมาย/จริยธรรม/สังคมและภาษา

3.4.1 กฎหมายวิชาชีพ 1

3.4.2 กฎหมายวิชาชีพ 2

3.4.3 ระบบสุขภาพแห่งชาติ

3.4.4 การบริหารจัดการขั้นพื้นฐาน

3.4.5 กิจกรรมสร้างเสริมพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม

3.4.6 หลักการสื่อสาร

3.4.7 ภาษาอังกฤษ 1

3.4.8 ภาษาอังกฤษ 2

3.4.9 เวชสารสนเทศ

3.4.10 วัฒนธรรม

3.4.11 จริยธรรม

3.4.12 ศิลปะวิจักษณ์

3.4.13 การใช้คอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ต

ภาคทักษะ ผู้เข้ารับการทดสอบต้องมีความสามารถปฏิบัติงาน ในเรื่องดังต่อไปนี้

3.5 มีความสามารถในการปฏิบัติการสาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยระดับ 3

3.6 มีความสามารถในการนวดหรือภาวะเพิ่มเติมโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.6.1 กลุ่มที่รักษาแล้วหายขาด

3.6.1.1 หัวไหล่ติดเรื้อรัง (Frozen shoulder)

3.6.1.2 ไหล่ติดอักเสบเฉียบพลัน (rotator cuff tendinitis or per capsular bursitis)

3.6.1.3 ข้อเท้าแพลงด้านหน้า/ข้าง (ankle sprain)

3.6.1.4 ปวดส้นเท้า/กระดูกงอกส้นเท้า/ลมปลายปัตฆาตสันเท้า (plantar fasciaitis)

3.6.1.5 ปวดศีรษะ/ลมปะกัง (myofascial pain syndrome of head and neck)

3.6.1.6 สันนิบาตตาตก/อัมพาตหน้า (bell's palsy)

3.6.1.7 สันนิบาตมือตก (partial radial nerve injury)/ สันนิบาตตีนตก (partial peronaeal nerve injury)

3.6.1.8 ดานลม (Constipation)

3.6.1.9 มดลูกเคลื่อน (procedentia uteri: 1stdegree)

3.6.1.10 ปวดข้อศอก/ลมปลายปัตฆาตข้อศอก (lateral/medial epicondylitis)

3.6.1.11 มือชา/ลมปลายปัตฆาตข้อมือ (carpal tunnel syndrome)

3.6.1.12 ปวดหลัง/ลมปลายปัตฆาต สัญญาณ 1 หลัง (myofascial pain syndrome of LS-S1 paraspinal muscle)

3.6.1.13 ปวดหลัง/ลมปลายปัตฆาต สัญญาณ 3 หลัง (myofascial pain syndrome of L3 paraspinal muscle)

3.6.1.14 ปวดหลัง/ลมปลายปัตฆาต สัญญาณ 4 หลัง (myofascial pain syndrome of T1 paraspinal muscle)

3.6.1.15 ปวดหลัง/ลมปลายปัตฆาต สัญญาณ 5 หลัง (myofascial pain syndrome of C7 paraspinal muscle)

3.6.1.16 นิ้วเท้าและนิ้วมือซ้น (traumatic arthritis)

3.6.1.17 นิ้วไกปืน (trigger finger)

3.6.1.18 ตะคริวน่อง (cramping)

3.6.2 กลุ่มที่รักษาเพื่อบรรเทาอาการ

3.6.2.1 ปวดเข้าเฉียบพลัน/จับโปงน้ำเข่า (Acute knee pain)

3.6.2.2 ปวดเข่าเรื้อรัง/จับโปงแห้งเข่า (chronic knee pain)

3.6.2.3 ปวดข้อเท้าเรื้อรัง/ จับโปงแห้งข้อเท้า (chronic ankle pain)

3.6.2.4 ปวดสะโพก/สะโพกเบี่ยง (traumatic hip pain)

3.6.2.5 ปวดหลังจากข้อกระดูกสันหลังอักเสบ/ลำบองสัญญาณ 1 หลัง(lumbosacral spondylitis)

3.6.2.6 ปวดหลังข้อหลังอักเสบ/ลำบองสัญญาณ 3 หลัง (lumbarspondylitis)

3.6.2.7 สมรรถภาพทางเพศชายหย่อน (Erectile dysfunction)

3.6.2.8 ลมปราบ (muscular dystrophy cause)

3.6.2.9 กระดูกงอกส้นเท้า (calcaneal OA)

3.6.3 กลุ่มที่รักษาเพื่อป้องกันหรือแก้ไขโรคแทรกซ้อน

3.6.3.1 พาร์กินสัน (parkinson’s disease)

3.6.3.2 อัมพาตครึ่งซีก (hemiparesis/nemiplegia)

3.6.3.3 อัมพฤกษ์สมองในเด็ก (cerebral palsy)

บทเฉพาะกาล กรณีผู้ที่เข้าทดสอบมาตรฐาน สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทยในระดับ 1 มีระยะเวลาการเรียน หรืออบรมไม่ถึง 150 ชั่วโมง แต่มีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี สามารถเข้าทดสอบมาตรฐานระดับ 1 ได้ โดยมีผลภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากวิธีการทดสอบมาตราฐานฯ สาขาการแพทย์แผนไทย ประเภทการนวดไทย ประกาศใช้

การวัดการศึกษาเกี่ยวกับการนวดไทย

ในสถานศึกษาที่สอนเกี่ยวกับการนวดไทย ส่วนใหญ่มีการวัดการศึกษาด้านความรู้ความสามารถของผู้เรียนที่ได้ผ่านการเรียนการสอนตามระยะเวลาที่กำหนดโดยการสดสอบความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เมื่อผู้เรียนสอบผ่านจะมีการมอบวุฒิบัตรเพื่อแสดงถึงการรับรองว่า หมอนวดไทยได้ผ่านการศึกษาและเป็นผู้มีความรู้จริง สามารถประกอบวิชาชีพการนวดไทยได้

หน่วยงานของรัฐที่ให้การสนับสนุนและรับรองมาตรฐานความรู้ ความสามารถให้กับผู้ประกอบวิชาชีพการนวดไทย โดยการจัดสอบวัดความรู้ความสามารถของผู้ประกอบวิชาชีพการนวดไทยขึ้นในทุกๆปี เช่น กองการประกอบโรคศิลปะของกระทรวงสาธารณะสุขและกระทรวงแรงงานเป็นต้น ทั้งนี้เป็นการแสดงถึงมาตรฐานและคุณภาพของหมอนวดไทย

2.2 การแพทย์แผนไทยประยุกต์ (มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์แผนไทยเดิม สมาคมแพทย์อายุรเวท แพทย์แผนไทยประยุกต์แห่งประเทศไทย , 2542)

แพทย์แผนไทยประยุกต์หรือแพทย์อายุรเวท คือ แพทย์แผนโบราณแบบใหม่ของไทย ต่างกับแพทย์แผนโบราณทั่วไปตรงที่มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และสามารถใช้ความรู้นี้ช่วยให้เข้าใจเรื่องรูปร่างและการทำงานของร่างกาย สาเหตุของโรค ยาและกลไกการทำงานของยา ตลอดจนพิษของยา การรักษาโรคว่าหายเพราะเหตุใด ตายเพราะเหตุใด การที่มีวิทยาศาสตร์ เป็นพื้นฐานทำให้การอบรมสั่งสอนมีหลักวิชา เกิดความแน่นอนและแม่นยำ ไม่ใช่อาศัยแต่ความจำหรือประสบการณ์ การวินิจฉัยโรค จะมีเครื่องมือช่วย เช่น การฟังเสียง การตรวจเลือด ตรวจปัสสาวะ ฯลฯ ซึ่งทำให้เกิดความแม่นยำ ชัดเจนยิ่งขึ้น แพทย์แผนโบราณทั่วไปอาศัยแต่เฉพาะอาการเป็นเครื่องตัดสินโรค จึงมีความผิดพลาดมากแม้มียาดีก็ไม่มีประโยชน์ เพราะถ้า วินิจฉัยก็ย่อมรักษาผิด เพราะฉะนั้น แพทย์แผนไทยประยุกต์หรือแพทย์อายุรเวท จึงควรมี ประสิทธิภาพดีกว่าแพทย์แผนโบราณเป็นอย่างมาก นอกจากนั้นความรู้ทางวิทยาศาสตร์จะทำให้ สามารถปรับปรุงพัฒนาวิธีการต่าง ๆ ตลอดจนการผลิตยาที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และทำการเผยแพร่ผลงานให้แก่แพทย์ทั่วไป ทั้งแผนปัจจุบันและแผนไทยเป็นประโยชน์แก่การสาธารณสุขของประเทศ

การนวดแบบราชสำนัก หมายถึง การนวดเพื่อถวายกษัตริย์และเจ้านายชั้นสูงของราชสำนัก ผู้นวดจะต้องเดินเข่าเข้าหาผู้ป่วยที่นอนอยู่บนพื้น เมื่ออยู่ห่างผู้ป่วยราว 2 ศอก จึงนั่งพับเพียบและคารวะขออภัยผู้ป่วย หลังจากนั้นหมอจะคลำชีพจรที่ข้อมือ และหลังเท้าข้างเดียวกัน เมื่อตรวจดูอาการของโรคจึงเริ่มทำการนวดคล้ายกับการนวดแบบทั่วไป ต่างกันที่ตำแหน่งวางมือ องศาที่แขนของผู้นวด ซึ่งต้องกระทำอย่างสุภาพยิ่ง การนวดแบบราชสำนักพิจารณาถึงผู้เรียนอย่างประณีตถี่ถ้วน การสอนมีขั้นตอน การนวดที่สุภาพ การนวดเป็นเอกลักษณ์ เป็นการนวดพื้นฐานต่าง ๆ เช่น พื้นฐานขา พื้นฐานแขน พื้นฐานหลัง พื้นฐานบ่า การนวดกล้ามเนื้อต้นคอ การนวดศีรษะ การนวดคลายกล้ามเนื้อบริเวณหน้าท้อง

การนวด ตามความหมายในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 หมายถึง กริยา อาการที่ใช้มือบีบหรือกดเพื่อให้คลายจากความปวดเมื่อยหรือเมื่อยขบ

การนวด เป็นการอาศัยแรงจากภายนอกกระทำต่อส่วนต่างๆของร่างกายภายนอกเพื่อให้เกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงในร่างกาย

การนวด หมายถึง การกด บีบ และถูตามเนื้อเยื่อส่วนต่างๆของร่างกาย บริเวณที่มีความเจ็บปวดเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด หรือทำให้เกิดอาการสงบระงับจากการสัมผัสโดยตรงเพื่อให้เกิดความสุขสบาย(White,1988)

การนวด หมายถึง การใช้รูปแบบที่แน่นอนในการจัดการกับเนื้อเยื่อของร่างกายโดยผ่านมือทั้งสอง ซึ่งการกระทำนั้นหวังผลอย่างมากต่อระบบประสาท กล้ามเนื้อ ระบบหายใจ และระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลืองโดยทั่วไปและเฉพาะที่ (Wood,1974)

ประโยชน์ของการนวดไทยแบบราชสำนัก

1. ผลทางด้านร่างกาย (Physiologic Effects) (เทวิกา,2546) การนวดจะส่งผลต่อร่างกายหลายประการ ได้แก่

- ผลจากปฏิกิริยาสะท้อนกลับ (Reflexive Effects) สิ่งแรกที่เกิดขึ้นหลังการนวดคือลดการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติผลทำให้ผู้ป่วยสงบลงลดความดึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มการไหลเวียนเลือด

- ผลต่อการลดความปวด (Effects on Pain) อธิบายโดยใช้ทฤษฎีประตู เนื่องจากการนวดเป็นการกระตุ้นเซลล์ประสาทขนาดใหญ่ ทำให้เกิดผลยับยั้งการทำงานของเซลล์ประสาทขนาดเล็กทำให้ไม่มีการนำความปวดขึ้นสู่สมองในขณะเดียวกันการนวดทำให้เกิดการหลังเบต้าเอนเดอร์ฟิน และเอนเคฟาลิน ทำให้มีผลการยับยั้งการนำกระแสประสาทความปวดลงจากสมองลดการกระตุ้นการหลั่งสารพีซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่ระดับไขสันหลังทำให้ความปวดลดลงได้ มีผลการวิจัยยืนยันถึงการนวดในการลดปวดในกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้การนวดต่างๆกัน พบว่า การนวดช่วยลดความปวดได้ดี นอกจากนั้นยังลดความทุกข์ทรมานจากความปวดได้อีกด้วย(วันเพ็ญ,2544)

- ผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต การนวดโดยเฉพาะการนวดไทยมีผลต่อระบบไหลเวียนเลือดโดยตรง ทำให้เลือดใหม่เข้ามาแทนที่ ทำให้ลดอาการบวม เพิ่มอุณหภูมิในบริเวณที่นวดให้อบอุ่นขึ้นจากการศึกษาของกรุงไกร และ ประเสริฐศักดิ์ (2524) ซึ่งทำการนวดแบบไทยเดิม บริเวณขาข้างขวานาน 10 นาที ในกลุ่มตัวอย่าง 45 ราย ทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่า การไหลเวียนเลือดบริเวณขาเพิ่มขึ้นลดอัตราชีพจรและความดันหลอดเลือดแดง อาสาสมัครบอกว่าขาที่ได้รับการนวดรู้สึกเบาสบายจนอยากหลับ เช่นเดียวกับการศึกษาของวิชัย และ ธิดารัตน์(2002) ซึ่งทำการนวดไทยด้วยเทคนิคการเปิดประตูลมที่ขาหนีบต่อการไหลเวียนเลือดฝอยที่ผิวหนังบริเวณหลังเท้าโดยกดนาน 15-20 วินาที แล้วค่อยๆ ผ่อนแรงกดในกลุ่มตัวอย่าง ที่มีสุขภาพปกติจำนวน 10 ราย ทั้งชายและหญิง พบว่า หลังปล่อยมือจากแรงกด ค่าการไหลเวียนที่เส้นเลือดฝอยเพิ่มขึ้นทันทีโดยมีขนาดประมาณ 2 เท่า ของค่าเริ่มต้นก่อนกดโดยมีลักษณะพุ่งเป็นคลื่นลูกใหญ่ (Peak) และช่วงเวลาของคลื่นนี้คงอยู่นาน 12.7 วินาที จึงกลับเข้าสู่ภาวะปกติ

- ผลต่อการสันดาปหรือเพิ่มการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย โดยเฉพาะกรดแลกติกในเซลล์กล้ามเนื้อที่ตึงหรือเกร็งตัวจากปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น การนวดจะทำให้เซลล์กล้ามเนื้อได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ จากการเพิ่มการไหลเวียนเลือด(อนุรัตน์,2539)

2. ผลต่อกลไกของร่างกาย (Mechanical Effects) (เทวิกา,2546) ได้แก่

- ผลต่อระบบกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อหย่อนตัว ผ่อนคลายอาการเกร็ง รายที่มีผังผืดเกิดขึ้นในกล้ามเนื้อจะมีความยืดหยุ่นดีขึ้นหลังการนวดเพิ่มการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น

- ผลต่อผิวหนัง เพิ่มอุณหภูมิ ทำให้เลือดมาเลี้ยงผิวหนังมากขึ้น ทำให้ผิวหนังเต่งตึง การดูดซึมยาดีขึ้นทำให้แผลเป็นอ่อนตัวหรือเล็กลงถ้านวดบริเวณแผลเป็นบ่อยๆ

3. ผลทางด้านจิตใจ (Psychological Effects) ผู้ป่วยบางคนบอกว่า การนวดทำให้รู้สึกว่ามีคนคอยดูแลช่วยเหลือ “ Hand on”ทำให้ผู้ป่วยสงบลง การนวด การสัมผัส ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเป็นสุข (Well Being) และรู้สึกมีคนคอยช่วยเหลือในเวลาเดียวกัน Joachim(1982) กล่าวว่าการนวดช่วยทำ

ให้ผู้ป่วยมีความรู้สคชึกเปิดเผยและเป็นมิตรต่อกันทำให้ผู้ป่วยได้ระบายความคับข้องใจออกมา เพราะผู้ป่วยรู้สึกว่ามีคนที่ให้เวลาและสนใจที่จะฟังปัญหาของเขาตั้งแต่ต้นจนจบ

นอกจากนั้นการนวดยังมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายโดย พบว่า การนวดมีผลต่อการเพิ่มของระดับภูมิคุ้มกัน (the body's natural "killer cells") (Ironson et al.,1996 : Zeitlin et al.,2000) การนวดช่วยให้กล้ามเนื้อและร่างกายผ่อนคลาย ลดระดับความวิตกกังวล และลดความเครียด (เดือนทิพย์,2542) ความปวดและความทุกข์ทรมานเป็นความเครียดชนิดหนึ่ง ที่มีผลกดระบบการสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย

2.3 การกดจุดสัญญาณของนวดแบบราชสำนัก

สัญญาณ คือ จุดหรือตำแหน่ง สำคัญที่อยู่บนแนวเส้นพื้นฐาน ซึ่งสามารถจ่ายเลือด บังคับเลือด จ่ายความร้อน บังคับความร้อน ไปยังตำแหน่งของร่างกายในการรักษาโรคตามพิกัดทางหัตถเวชกรรมไทย

จ่ายเลือด คือ ตำแหน่งที่กดเป็นตำแหน่งเป็นหลอดเลือดแดงใหญ่ ที่ส่งไปตามอวัยวะส่วนปลายต่างๆ เช่น การเปิดประตูลมจะใช้คำว่า จ่าย

บังคับ คือ ตำแหน่งที่กดเป็นตำแหน่งเป็นหลอดเลือดแดงเล็กๆ หรือตำแหน่งของแขนงประสาทที่ไม่ได้ทอดผ่าน

ในตำแหน่งที่กด เจ็บหรือปวด เป็นเนื้อเยื่อ กล้ามเนื้อ

ในตำแหน่งที่กด ร้อน เป็นหลอดเลือด

ในตำแหน่งที่กด ปวดเสียวร้าว เป็นเส้นประสาท

สัญญาณ 5 มี 9 สัญญาณหลัก ได้แก่

1. สัญญาณ 5 ขาด้านนอก
2. สัญญาณ 5 ขาด้านใน
3. สัญญาณ 5 หลัง
4. สัญญาณ 5 หัวไหล่
5. สัญญาณ 5 แขนด้านนอก
6. สัญญาณ 5 แขนด้านใน
7. สัญญาณ 5 ศีรษะด้านหน้า
8. สัญญาณ 5 ศีรษะด้านหลัง
9. สัญญาณ 5 ท้อง

การกำหนดองศามาตราส่วนหรือท่านวดและการวางมือ

เป็นการวางท่านวดของผู้นวดให้เหมาะสมกับผู้ถูกนวดและตำแหน่งที่นวดเพื่อให้ใช้แรงที่กดนั้นลงตามจุดและมีน้ำหนักเพียงพอที่จะรักษาโรค ซึ่งการวางมือ การวางเท้า การนั่งของผู้นวดต้องเหมาะสมกับมือที่กดลงบนผู้ป่วย เรียกได้ว่าเป็นสัดส่วนองศาและทิศทางในการนวด โดยทั่วไปแล้ว

ขณะที่นวดแขนจะเหยียดตรง เพื่อลงน้ำหนักตามแขนลงไปสู่นิ้วที่นวด หากมีการงอแขนอาจทำให้น้ำหนักลงไม่ตรงจุดแม้จะใช้น้ำหนักมากและทำให้การรักษาได้ผลน้อยหรือไม่ได้ผลเลย ซึ่งในการนวดแบบราชสำนักได้ให้แนวทางไว้ว่า “แขนตึง หน้าตรง องศาได้”

2.4 ขนาดและทิศทางของแรงในการนวด

ผู้บำบัดจะต้องกำหนดขนาดและทิศทางของแรงกดให้ถูกต้อง เหมาะกับอาการและโรคของผู้รับการบำบัด การกำหนดและทิศทางของแรง ในทางหัตถเวชกรรม เรียกว่าการกำหนดมาตรางศา ซึ่งกำหนดด้วย ท่าของผู้บำบัด ตำแหน่งที่ยืนหรือนั่ง และตำแหน่งที่กดนวด

- **ขนาดของแรง** ผู้นวดบำบัดจะต้องหมั่นสังเกตและสื่อสารกับผู้รับการบำบัดเป็นระยะ ๆ ว่ารู้สึกอย่างไรกับขนาดของแรงกดนวดที่ใช้ในขณะนั้น เพื่อไม่ให้แรงที่ใช้น้อยหรือมากเกินไป หากพบว่า การกดนวดทำให้ผู้รับการบำบัดรู้สึกเจ็บ ผู้นวดบำบัดต้องปรับขนาดของแรงกดนวด เพื่อไม่ให้ผู้รับการบำบัดสามารถทนได้ แล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มขนาดของแรงกดนวดให้มากขึ้น คณาจารย์ณรงค์สักข์ บุญรัตนหิรัญ กำหนดของแรงที่ใช้ในการนวดไว้เป็นน้ำหนัก 3 ระดับ 50 ปอนด์ 70 ปอนด์ และ90 ปอนด์
- **แรงกดนวด 50 ปอนด์** หมายถึง การกดนวดน้ำหนัก ไม่มากนัก หรือเรียกว่า ขนาดเบา มีจุดประสงค์เพื่อกระตุ้นให้กล้ามเนื้อรับรู้ เกิดการปรับตัว และก่อให้เกิดความผ่อนคลาย ก่อนที่จะค่อยๆ เพิ่มน้ำหนักของแรงกดให้มากขึ้น
- **แรงกดนวด 70 ปอนด์** หมายถึง การนวดด้วยน้ำหนักเพิ่มขึ้น หรือเรียกว่า ขนาดปานกลาง มีจุดประสงค์เพื่อกระตุ้นให้กล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลายมากขึ้น กระตุ้นระบบประสาท เลือดลม ไหลเวียนดีขึ้น และเกิดประสิทธิผลในการนวด ก่อนที่ผู้นวดบำบัดจะค่อย ๆ เพิ่มน้ำหนักแรงกดให้มากขึ้น
- **แรงกดนวด 90 ปอนด์** หมายถึง การกดนวดด้วยน้ำหนักที่มากขึ้นอีก หรือเรียกว่าขนาดหนัก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพจากการกดนวดมากที่สุด เพราะขนาดแรงที่จะช่วยบังคับเลือดลมให้ไหลไปสู่ตำแหน่งที่ต้องการได้ เช่น การกดเน้นจุดสัญญาณในการนวดบำบัดรักษา

อาจารย์ณรงค์สักข์ บุญรัตนหิรัญ ใช้คำว่า 50 ปอนด์ 70 ปอนด์ และ90 ปอนด์ เมื่อกล่าวถึงแรงกดดันนวด มากกว่าที่จะใช้คำว่า ขนาดเบา ขนาดปานกลาง ขนาดหนัก เพื่อให้ผู้เรียนรู้ตระหนักถึงความสำคัญของการให้แรงกดขนาดต่าง ๆ อย่างถูกต้อง ในแต่ละช่วงของการนวดบำบัดหรือจุดประสงค์ของการนวดที่ตำแหน่ง

ต่าง ๆ

นอกจากท่าขอผู้นวดบำบัด ตำแหน่งที่ยืนหรือนั่ง และตำแหน่งที่กดนวดแล้ว ขนาดของแรงกดยังขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ ด้วย เช่น กายภาพของผู้นวดบำบัด ดังนั้น ผู้นวดบำบัดจะต้องใส่ใจในการพัฒนาทักษะการกำหนดขนาดแรง แล้วเลือกใช้ขนาดของแรงกดให้เหมาะสมกับผู้รับการบำบัดซึ่งมีลักษณะทางกายภาพต่างกัน เช่น อายุคน และอายุโรคต่างกัน ด้วยการเพิ่มน้ำหนักทีละน้อย เพื่อ ทำให้กล้ามเนื้อของผู้รับการบำบัดสามารถปรับตัวและรับน้ำหนักได้ ไม่รู้สึกเจ็บ และไม่เป็นอันตราย

สำหรับการนวดพื้นฐานบางท่าที่จะกล่าวในบทต่อ ๆ ไป หากไม่ระบุขนาดของแรง ผู้นวดบำบัดจะต้องพิจารณาปรับขนาดของแรงตามข้อกำหนดข้างต้น

การกดโดยการซ้อนนิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้างทักกันที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งจะไม่เหมาะกับผู้นวดบำบัดที่ยังขาดความชำนาญ เพราะจะทำให้เกิดแรงกดมากกว่าปกติ หากไม่สามารถปรับขนาดแรงกดให้เหมาะสม อาจเกิดอันตรายกับการบำบัดได้

- **ทิศทางของแรง** โดยทั่วไป ผู้นวดจะกดนวดให้แรงที่กดตั้งฉากหรือทำมุม 90 องศา กับตำแหน่งที่กดนวด

2.5 แรงและการสมดุล

1. แรง

แรง คือ การกระทำ (Action) ที่วัตถุหนึ่งกระทำต้องอีกวัตถุหนึ่ง และพยายามจะเปลี่ยนสถานะของวัตถุนั้นจากสถานะหยุดนิ่งหรือเคลื่อนที่ เนื่องจากวัตถุทุกชนิดมีความเฉื่อยเป็นคุณสมบัติประจำ มันจึงออกทางตรงกันข้าม และมีขนาดเท่ากับแรงกระทำแรงจะเกิดเป็นคู่เสมอ เมื่อมีแรงกริยาก็จะมีแรงปฏิกิริยาเกิดขึ้นเป็นคู่เสมอ ไม่มีแรงหนึ่งแรงใดเกิดขึ้นอย่างโดดเดี่ยว

แรง เป็นปริมาณเวคเตอร์ (Vector quantity) คือต้องบอกทั้งขนาดและทิศทาง ใช้ความยาวของเส้นตรงเขียนแทนขนาดและใช้หัวลูกศรเขียนแทนทิศทาง

แรงต่างๆ ที่นำมาใช้ในด้านการรักษาพยาบาลนั้นมีหลายชนิด เช่น การออกแรง เคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงนอน การออกแรงเคลื่อนย้ายตำแหน่งของเตียงนอน การออกแรงเคลื่อนย้ายคนไข้ ที่นั่งอยู่บนรถ (wheelchair) หรือบนเปลหามคนไข้ (litters) การออกแรงกระทำดังกล่าว พยาบาลจะต้องมีความเข้าใจในเรื่องของแรงเป็นอย่างดี ทั้งการรวมแรง (composition of force) และการแยกแรง (resolution of force) รวมทั้งการสมดุลของแรง (equilibrium of force) เพื่อจะได้ป้องกันตนเองไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในการออกแรงกระทำดังกล่าว อุบัติเหตุส่วนมากที่เกิดกับพยาบาลในการออกแรงเคลื่อนย้ายคนไข้ ก็คือถ้าออกแรงไม่ถูกวิธีจะทำให้กล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใด ได้รับน้ำหนักมากเกินไปมีผลทำให้เกิดอาการเจ็บปวด โดยเฉพาะกล้ามเนื้อบริเวณกระดูกสันหลัง ซึ่งถ้าเกิดปัญหาขึ้นจะได้รับการทรมานมาก ฉะนั้นพยาบาลทุกท่านจึงต้องเรียนรู้ให้เข้าใจ เพื่อจะได้ป้องกันตนเองได้

สำหรับนักศึกษาพยาบาล ก่อนที่จะนำความรู้เรื่องของแรงต่างๆ ที่จะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย และตนเองได้นั้นจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้

1.1 ขนาดของแรงที่ใช้งาน (Magnitude)

1.2 ทิศทางของแรงที่ใช้งาน (direction)

1.3 จุดที่แรงกระทำหรือจุดที่ใช้งาน (Point of application)

1.4 แนวแรง (line of action)

1.5 การสมดุล (equilibrium)

1.6 แรงเสียดทาน (friction)

2. แทร๊กชั่น (Traction)

แทร๊กชั่น (Traction) หมายถึง การดึง หรือ ลาก ซึ่งอาจใช้เครื่องมือดึง (Manual traction) หรือใช้เครื่องมือช่วยในการดึง (mechanical traction) ก็ได้ เพราะในบางกรณีดึงด้วยมือไม่ไหว โดยใช้น้ำหนักถ่วงแทนในการทำ แทร๊กชั่น แพทย์และพยาบาล จะต้องทำความเข้าใจ ในเรื่องต่างๆ ของแรงแล้ว ยังต้องทำความเข้าใจกับผลข้างเคียง (side effect) ที่จะตามมา ในขณะที่ใช้แรงในการทำแทร๊กชั่นด้วย

3. จุดประสงค์ของแทร๊กชั่น

3.1 เพื่อถึงกล้ามเนื้อที่เกิดอาการเกร็ง (Muscular spasm) เนื่องจากกระดูกหักให้อยู่ในภาวะปกติ

3.2 เพื่อถึงกระดูกที่หักเกยกันกลับคืนสู่สภาพปกติ (Reduction)

3.3 เพื่อยึดให้ส่วนที่หักอยู่นิ่ง (immobilization) ไม่ทำอันตรายกับเนื้อเยื่อ (Tissue) ที่อยู่บริเวณรอบๆ

3.4 เพื่อป้องกันกระดูกคดโก่ง (Prevent angulation) เมื่อรักษาหายแล้ว

3.5. ช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวด (Relieve pain) ของบริเวณที่กระดูกหักได้

4. หลักในการทำแทร๊กชั่น

การทำแทร๊กชั่นส่วนมากจะใช้สำหรับกระดูขา (Femur) หรือที่กระดูกแข้ง (tibia) ที่เกิดการหักของกระดูกส่วนปลายสุดของแขนหรือขา (upper extremity) หรือใช้ดึงที่ศีรษะในราบที่ผู้ป่วยเกิดอุบัติเหตุกระดูกบริเวณคอแตกหรือร้าว (fracture cervical spine) ซึ่งเราเรียกว่า ดึงคอ (cervical traction) สำหรับกระดุกหักแบบไม่มั่นคง การถ่วงน้ำหนักเพื่อใช้ดึงแทนดึงด้วยมือนั้นมีประโยชน์มาก อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นและควรระวังอยู่เสมอ คือ ใช้น้ำหนักถ่วงมากเกินไป

ก่อนที่จะมีการทำแทร๊กชั่นต่อผู้ป่วย ต้องอย่าลืมทำความเข้าใจกับคนไข้ ให้เขารู้ว่าเขาเป็นอะไรแพทย์และพยาบาลจะรักษาเขาอย่างไร ถ้าเขาร่วมมือในการรักษา ประโยชน์ที่เขาได้รับคืออะไร เป็นการเตรียมใจผู้ป่วยไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้ยังต้องเตรียมร่างกายของผู้ป่วยในเรื่องความสะอาด เช่น โกนขนบริเวณที่จะทำแทร๊กชั่นออกให้หมดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ หลักเกณฑ์ต่างๆ เหล่านี้พอสรุปได้คือ

4.1 ต้องพิจารณาแรงต้าน (Counter traction) ที่ใช้ต้านกับแรงดึง ซึ่งจะต้องมีทิศทางตรงกันข้ามกับแรงดึง ให้สมดุลกันมิเช่นนั้นแล้ว คนไข้อาจเลื่อนไปทางแรงดึงจนปลายเท้ามาชิด

ขอบเตียง หรือ ถูกดึงด้านให้คนไข้อยู่ได้บนเตียงพยาบาลต้องหมั่นตรวจดูตำแหน่งและอาการ (position) ทุกๆ 3 ชั่วโมง

4.2 แรงเสียดทาน (Friction) อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำแทร็กชั่นทุกชนิดต้องคล่องตัว ไม่ยึด น้ำหนักที่ใช้ถ่วงติดกับขอบเตียง หรือน้ำหนักที่ใช้ถ่วงติดกับขอบเตียง ผ้าปูที่นอนติดกับเชือก ตักลูกรอกฝืดหรือไม่หมุน เป็นต้น

4.3 แนวแรงที่ใช้ดึง (Line of action) ต้องผ่านตำแหน่งที่กระดูกหัก เป็นแนวเดียวกัน เมื่อกระดูกติดกันแล้วจะได้ไม่คดโก่งเชือกต้องตึงและอยู่ในแนวเดิมเสมอ เชือกที่ใช้ดึงต้องแข็งแรงไม่ขาดง่าย น้ำหนักที่ใช้ถ่วงต้องแขวนลอย เพราะถ้าเชือกขาดผู้ป่วยจะปวดมาก โดยเฉพาะการดึงกระดูกคอต่อ ถ้าเชือกขาดผู้ป่วยจะหายใจไม่ออกและเสียชีวิตได้ แนวแรงที่ใช้ดึง ถ้าจะให้ได้ผลดีต้องให้ขาของผู้ป่วยข้างที่ทำแทร็กชั่นทำมุม 45 องศา กับเส้นแกนกลางของร่างกาย (abduction)

4.4 ต้องดึงอย่างต่อเนื่อง (Continuous) ไม่ควรเอาน้ำหนักออกให้ตึงตลอดเวลา ยกเว้นในกรณีที่ทำแทร็กชั่นที่กระดูกเชิงกราน (Pelvis) เพื่อแก้ไขความพิการ ควรเอาน้ำหนักออกได้เป็นครั้งคราว

4.5 ต้องจัดตำแหน่งและท่าทาง (Position) ของผู้ป่วย ให้เคลื่อนไหวได้เท่าที่จำเป็น ตามความเห็นชอบของแพทย์ ต้องไม่ขัดขวางแนวแรงที่ใช้ทำแทร็กชั่น เพื่อป้องกันอาการแทรกซ้อนของโรคที่จะเกิดขึ้นได้

4.6 เตียงที่ใช้สำหรับทำแทร็กชั่น ต้องเป็นเตียงพิเศษ จัดสำหรับการทำแทร็กชั่นโดยเฉพาะ จะต้องมีบาร์ (Bar) สำหรับแขวนลูกรอก และมีโอเวอร์ เฮด บาร์ (over head bar) สำหรับให้คนไข้โหนตัวลุกขึ้นเพื่อเปลี่ยนอิริยาบท หรือรับประทานอาหาร ถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะได้ เตียงต้องใช้ไม้กระดานรองเตียงนอน ไม่ให้อ่อนนุ่ม และสามารถปรับได้

4.7 ใช้เครื่องมือยึดหรือดาม (Splint) ตรงบริเวณที่หักไม่ให้เคลื่อนไหวได้ในขณะที่ทำแทร็กชั่น ซึ่งเครื่องดามที่นิยมใช้กันอยู่ คือ บอเลอร์ บราวน์ สปลินท์ (Bohler Brown's splint) มักนิยมใช้กับผู้ป่วยที่กระดูกต้นขาส่วนล่างหัก และ โทมัส สปลินท์ (Thomas's splint) มักนิยมใช้กับผู้ป่วยที่กระดูกฟีเมอร์ (femur) หัก เพราะทำให้เกิดการสมดุลได้ง่าย และยังช่วยทำให้ข้อมีการเคลื่อนไหวได้บ้างเพื่อป้องกันติด (Joint stiffness) และสะดวกในการให้พยาบาล เพราะสปลินท์นี้ลอยพ้นเตียง

5. แรงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำแทร็กชั่น

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในการทำแทร็กชั่นต้องใช้แรงดึงโดยถ่วงด้วยน้ำหนัก คนไข้จะต้องอยู่ในภาวะสมดุลบนเตียงได้ ฉะนั้นจะต้องทำความเข้าใจให้ได้ว่า ในภาวะที่ร่างกายของคนไข้ถูกแรงกระทำ (Action) แรงอะไรบ้างที่มาต้านแรงกระทำ (Reaction) จึงเกิดภาวะสมดุลพอดี

6. ประเภทของแทร็กชั่น

ถ้าแบ่งออกตามระยะเวลาการใช้งานแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ

6.1 ซิงเกิลแทร็กชั่น (Single traction) เป็นการทำแทร็กชั่นในระยะเวลาอันสั้น ใช้เพียงครั้งเดียวเพื่อทำให้กระดูกเข้าที่ (reduction) โดยใช้มือดึงหรือใช้เชือกผูกติดกันสกูร (screw) แล้วคล้องผ่านลูกรอก เมื่อดึงให้เข้าที่แล้วยังต้องดึงต่อไปก่อน จนพันผ้า (bandage) เสร็จบางครั้งกว่าจะเสร็จต้องใช้เวลานาน ผู้ที่คอยช่วยดึงก็จะเหนื่อยร้าอาจแก้ไขโดยใช้แทร็กชั่นแทนแรงดึงได้

6.2 คอนทินิวอัสแทร็กชั่น (Continuous traction) เพื่อลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อและทำให้กระดูกเข้าที่ และต้องใช้ระยะเวลาในการดึงนาน ๆ รอจนกระทั่งกระดูกติดกันและมีความแข็งแรง (union) พอ จึงจะนำไปเข้าเฝือก และให้คนไข้กลับบ้านได้ อาจจะใช้เวลาถึง 10 วัน หรือ 2 อาทิตย์

การดึงประเภทนี้มีหลายแบบด้วยกันคือ

1. การดึงที่ผิวหนัง (skin traction) เพื่อลดการเจ็บปวด และการหดตัวกล้ามเนื้อและลดการมีรูปร่างผิดปกติเมื่อมีกระดูกหัก (deformity) โดยใช้พลาสเตอร์ (adhensive plaster) พันยึดติดกับผิวหนังที่ขาไว้ ถ้าเป็นผู้ใหญ่ต้องโกน (shave) ขน บริเวณที่พันพลาสเตอร์ออกก่อน การใช้อิสาสทิค แบนด์เอจ (elastic bandage) อย่าให้ตึงแน่นนักมิฉะนั้นอาจไปกดเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงปลายเท้ามากเกิดอันตรายได้ โดยทั่วไปการดึงที่ผิวหนังจะใช้ต่อเมื่อ ต้องการน้ำหนักดึงไม่เกิน 5 kg ในระยะเวลาไม่นานเท่าใดนัก ถ้าใช้น้ำหนักถ่วงแบบนี้นานๆ จะทำให้ผิวหนังพุพองขึ้นมาได้ ผู้ป่วยจะได้รับความเจ็บปวดมาก การดึงที่ผิวหนังที่ใช้บ่อยได้แก่

1.1 โฟร์อาม เอนัล อามแทร็กชั่น (Forarm anal armtraction) ใช้บ่อยสำหรับกระดูกต้นแขน (humerus) ที่หักในเด็ก

1.2 บัคแทร็กชั่น (Buck's traction) หรือ บัค เอ็คชเทนชัน แทร็กชั่น (Buck's extention traction) โดยดึงกระดูกให้เข้าที่แล้ว ใช้ผ้าเทป (adhensive tape traction) พันที่ขาไว้ชั่วคราว

1.3 ไบร์แอนท์ แทร็กชั่น (Bryant's traction) ใช้สำหรับกระดูกที่หักบริเวณส่วนที่ลำกระดูกต้นขา (sharf femur) ในเด็กเล็ก วิธีนี้เคยมีรายงานทราบว่าอาจทำให้เกิดอัมพาตขึ้น (Volkmann's ischemia paralysis) ที่ปลายนิ้วเท้าได้ เนื่องจากขาดเลือดไปเลี้ยง จึงต้องระมัดระวังให้มาก

ใช้สำหรับเด็กที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 18 kg ในรายการที่กระดูกยาวเรียวของกระดูกต้นขาหัก วิธีดึงให้กระดูกส่วนนี้เข้าแนวเดิม ให้ใช้พลาสเตอร์พันขาทั้งสองข้าง แล้วยกขาทำมุมฉากกับลำตัวต่อเชือกจากปลายเท้าผ่านรอกไปยังน้ำหนักถ่วงระหว่างการทำแทร็กชั่นนี้ ก้นของเด็กมักจะลอยเหนือพื้นที่นอน จึงต้องพิจารณาน้ำหนักถ่วงให้เหมาะสมด้วย แรงที่ดึงจะมีผลเฉพาะขาข้างที่หักเท่านั้น ส่วนน้ำหนักของตัวเด็กจะเป็นแรงต้านทานแรงดึงที่เหมาะสม

เมื่อวิเคราะห์แรงที่กระทำต่อผู้ป่วย จุดที่แรงกระทำก็คือ บริเวณกระดูกต้นขาส่วนที่หัก เส้นเชือกที่ดึงคือ แนวแรงต้องขนานกับกระดุกต้นขา กระดูกที่ต่อกันจึงจะไม่ผิดรูปไปจากเดิม ส่วนทิศทางของแรงดึงนั้น จะมีทิศทางตรงกันข้ามกับน้ำหนักตัวของผู้ป่วย ถ้าแรงที่กระทำทั้งหมดนั้นอยู่ในภาวะสมดุล ตัวเด็กก็จะนิ่งอยู่บนเตียงได้ไม่ถูกลากตกเตียง

1.4 รัซเซลล์ แทร็กชั่น (Russel's traction) ใช้สำหรับกระดูกฟีเมอร์หักในเด็กโต การจัดเชือกที่คล้องผ่านลูกรอก ถ้าจัดถูกต้อง แรงที่ใช้ดึงจะเป็นสองเท่าของน้ำหนักที่ถ่วง คือใช้

น้ำหนักที่ถ่วงน้อย แต่ได้แรงดึงมาก ซึ่งน้ำหนักที่ถ่วงน้อยๆนี้ จะเป็นผลดี คือไม่ทำให้พลาสเตอร์ที่ยึดติดกับผิวหนังหลุดได้

2. การดึงที่กระดูกโดยตรง (skeleton traction) ใช้ในกรณีที่ต้องใช้น้ำหนักถ่วงมาก ๆ เพื่อดึงปลายกระดูกที่หักเกยกัน ออกมาอยู่ในตำแหน่งเดิม ดดยใช้น้ำหนักถ่วงโดยตรงจากเหล็กที่ยึดในกระดูก (traction pin) ใส่บริเวณ พร็อควิมัล ทิบเบีย (Proximal tibia) สำหรับดึงกระดูกต้นขาที่หัก หรือดึงจากปลายกระดูกฟีเมอร์ (distal femur) ในกรณีที่ผู้ป่วยข้อสะโพกหลุดนานๆ ส่วนกระดูกหักแถวต้นขา (humerus) ต้องดึงจากปลายข้อศอก (olecarnon) การใส่แทร็กชั่น พิน (traction pin) ต้องใส่อย่างให้ถูกวิธีและปราศจากเชื้อโรค (aseptic technique) ควรใช้ สทีนมันสน์ พิน (steinmaun pin) หรือเคร์สเนอร์ไวร์ (krischner wire) ที่มีเกลียว จะทำให้ยึดติดกระดุกได้แน่น หากใส่แล้วไม่แน่น จะทำให้ขอบผิวหนังตาย และมีการติดเชื้อลามไปถึงกระดูกด้านในได้ การดึงที่กระดูกโดยตรงต้องใช้เครื่องมือเพิ่มคือ โทมัส สปลินท์ (Thomas splint) เพื่อบังคับให้กระดุกบริเวณส่วนที่หักอยู่นิ่ง เคลื่อนไหวไม่ได้ (balance suspension)

การงอกประสานกันของกระดูกที่หัก (union) จะเร็วขึ้น และแข็งแรงดีไม่เกิน 10 วัน ก็นำไปเข้าเฝือกและกลับบ้านได้ บางคนต้องรอให้มีกระดูกที่งอกใหม่ (callus) รอบปลายกระดูกที่แตกหรือหัก จนแข็งแรงแล้วประมาณ 2-3 อาทิตย์ จึงเข้าเฝือกและกลับบ้านได้

7. โรคแทรกซ้อน (Complication of traction) และการป้องกัน

7.1 ผิวหนังหลุดออก หรืออาจมีการแพ้พลาสเตอร์ ที่ใช้พันในรายของผู้ป่วยที่ใช้สคิน แทร็กชั่น ป้องกันโดยตรวจเช็คตลอดเวลา ถ้ามีการแพ้ต้องรีบแก้ไข

7.2 การติดเชื้อ (infaction) ปิดตรงเหล็กสว่าน (krischner wire) และใช้ขวดยาที่ใช้แล้วจุกปลายแหลมคมของสว่านไว้ เพื่อป้องกันอันตรายเมื่อคนไข้หรือพยาบาลไปถูกมันเข้า

7.3 กระดูกไม่เข้าแนว เนื่องจากแรงดึงมากไป (distraction) เพราดึงไม่ติดต่อกัน หรือใช้น้ำหนักถ่วงมากเกินไป อาจทำให้กระดูกห่างกัน ทำให้ติดช้า หรือไม่ติดเลย ป้องกันโดยเอกซ์เรย์ ตรวจดูรอยต่อของกระดูก ถ้าห่างกันเกินไปต้องลดน้ำหนักลงทุกวัน

7.4 กระดูกอาจคดโก่ง (Prevent angulation) ได้เมื่อรักษาหายแล้ว เพราะแนวแรงที่ใช้ดึงไม่อยู่ในแนวเดียวกับกระดูกที่หัก หรือการดึงไม่ต่อเนื่อง หรือไม่สม่ำเสมอ แก้ไขโดยต้องหมั่นตรวจดูแนวดึง เชือก รอก ทุกวัน ถ้าหย่อนตรงขาใด หรือเชือกตกอยู่ตรงข้างรอก ต้องรีบแก้ไขทันที และจัดให้ถูกต้อง

7.5 อาจเกิดแผลกดทับ (Pressure sore) หรือข้อแข็ง (Joint stiffness) ได้ในกรณีที่คนไข้นอนนานเกินไป ต้องแก้ไขโดยพลิกตัวคนไข้ทุก ๆ 2 ชั่วโมง หรือกระตุ้นให้คนไข้ มีการเคลื่อนไหวบ้าง อย่าเอาแต่นอนทั้งวัน

7.6 อาจขาดเลือก (Volkmann’s ischemic) ไปเลี้ยงบริเวณปลายนิ้ว เนื่องจากเส้นเลือดเกร็ง เพราะแรงดึงมากไป แก้ไขโดย ใช้น้ำหนักถ่วงให้เหมาะสมตามความจำเป็น

7.7 อาจติดเชื้อที่กระเพาะปัสสาวะ ในรายที่ต้องใช้สายยางสวนปัสสาวะ (Care and training bladder) โดยใส่สายยางคาไว้ (retained catheter) หรือในรายที่เจาะบริเวณหัวหน่าวให้ปัสสาวะออกชั่วคราว (suprapubic cystostomy) ต้องระวัง ถ้าเชื้อโรคเข้าไปในกระเพาปัสสาวะ

อาจทำให้เกิดโรคแทรกขึ้นมาได้ เช่น กระเพาะปัสสาวะอักเสบ (cystitis) และควรจะฝึกให้ผู้ป่วยหัดปัสสาวะเอง โดยใช้ที่จับ (clamp) บีบสายยางไว้แล้วปล่อยให้น้ำปัสสาว ะไหลจนเต็มกระเพาปัสสาวะ จึงคลายที่จับ ปล่อยน้ำให้ปัสสาวะไหลออก ทำทุก 6 ชั่วโมง เพื่อเป็นการฝึกให้ผู้ป่วยปัสสาวะเองได้

แรงกริยาของกล้ามเนื้อ (Action of muscle)

1. กล้ามเนื้อ (Muscle)

กล้ามเนื้อ คือ ส่วนประกอบที่สำคัญของร่างกายที่ช่วยให้ร่างกายเคลื่อนไหวในอิริยาบถต่างๆ ได้ กล้ามเนื้อประกอบไปด้วย ใยกล้ามเนื้อ (Muscle fiber) และเอ็น (ligament) ซึ่งทำหน้าที่ยึดกล้ามเนื้อไว้ในทิศทางต่างๆ กัน กล้ามเนื้อของมนุษย์จะออกแรงกระทำ เมื่อได้รับการกระตุ้น จากระบบประสาทที่เซลล์ของใยกล้ามเนื้อ ใยกล้ามเนื้อจะเกิดอาการกระตุกของตัว ดึงใยกล้ามเนื้อโดยรอบให้เข้าหากันทำให้กล้ามเนื้อทั้งมัดหดตัว จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่หน้าตัดของกล้ามเนื้อตรงส่วนที่กว้างที่สุด กล้ามเนื้อถูกแรงกระทำมาก ใยกล้ามเนื้อจะยืดมากจนฉีกขาด ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณนั้นมีแรงกระทำน้อยลง

2. การทำงานของกล้ามเนื้อ (Muscle work)

การที่มนุษย์และสัตว์เคลื่อนไหวได้ ก็เพราะการทำงานของกล้ามเนื้อ ดังนั้นกล้ามเนื้อจึงต้องออกแรงส่งต่อไปยังเอ็นและกระดูก เพื่อทำให้เกิดการเคลื่อนไหว การทำงานของกล้ามเนื้อแบ่งออกได้เป็น 3 วิธี ใหญ่ ๆ คือ

2.1 การเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ (Static muscle work) กล้ามเนื้อจะเกร็งตัวต่อเมื่อมนุษย์ออกแรงยกย้ำหนัก หรือเกร็งตัวเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงแก่ข้อต่อ (degree of isometric contraction) กระดูกในส่วนต่างๆของร่างกาย

2.2 การทำงานของกล้ามเนื้อเข้าสู่จุดศูนย์กลางเดียวกัน (Concentric muscle work) การทำงานของกล้ามเนื้อโดยการหดตัว ต่อเมื่อกล้ามเนื้อถูกดึง (muscle pull) ในขณะที่เราออกแรง กล้ามเนื้อส่วนที่ถูกดึงกับส่วนที่หดตัว จะเคลื่อนที่เข้ามาใกล้กัน การหดตัวของกล้ามเนื้อยังช่วยในการเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆ ด้วย การหดตัวของกล้ามเนื้อ อาจเพิ่มเฉพาะความตึงของกล้ามเนื้อ โดยไม่มีการเปลี่ยนความยาวของกล้ามเนื้อ หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อด้วยก็ได้

2.3 การทำงานของกล้ามเนื้อจากจุดศูนย์กลาง (Eccentric muscle work) โดยทิศทางของกล้ามเนื้อในขณะทำงานอยู่ตรงข้ามกับกล้ามเนื้อที่ถูกดึง เพื่อเอาชนะแรงต้านที่มันอยู่ และช่วยในการเคลื่อนไหวของข้อต่อด้วย

3. กล้ามเนื้อที่ยึดกระดูก (Skeleton muscle)

เป็นตัวที่ทำให้กระดูกเคลื่อนที่ได้ ประกอบด้วยเส้นใยกล้ามเนื้อ ที่ขนานกันจำนวนพัน ๆ เส้น ยึดติดกันเป็นแผ่น ซึ่งยืดและหดได้ ที่ปลายทั้งสองข้างจะแคบลงและถูกยึดต่อกับกระดูกโดยเอ็น กล้ามเนื้อส่วนใหญ่ ถูกยึดติดกับกระดูกโดยเอ็นเส้นเดียว แต่มีกล้ามเนื้อบางชนิด ถูกยึดติดกับกระดูกโดยเส้นสองเส้นหรือสามเส้น กล้ามเนื้อเหล่านี้เรียกว่า ไบเซพส์ (Biceps) และไตรเซพส์

(triceps) ตามลำดับ ปลายแต่ละข้างของกล้ามเนื้อ ถูกยึดติดกับกระดูก คนละอัน การหดตัวของกล้ามเนื้อเป็นผลทำให้กระดูกเคลื่อนที่ได้

4. กล้ามเนื้อสำหรับเคี้ยว (masseter muscle)

กล้ามเนื้อ แมสซีเทอะ ตั้งต้นจากกระดูกด้านข้างของหน้าใต้ลูกตา (zygoma) แล้วไปสิ้นสุดที่ขอบล่างของขากระดูกกรรไกรส่วนล่าง

กระดูกขากรรไกรส่วนล่าง (Mandible) มีลักษณะใหญ่ แข็งแรง เป็นศูนย์กระดูกรูปเกือกม้า อยู่ที่กระดูกหน้าส่วนล่าง เมื่อกระดุกขากรรไกรเคลื่อนไหว คอนติล (condyle) ซึ่งมีอยู่คู่หนึ่งข้างหน้ารูหู จะทำหน้าที่เป็นจุดหมุน

5. กล้ามเนื้อไบเซ็พซ์ (biceps)

กล้ามเนื้อไบเซ็พซ์ เกี่ยวข้องกับการหดตัวของแขนท่อนล่าง กล้ามเนื้อไบเซ็พซ์เริ่มต้นจากกระดุกสะบักตรงหัวไหล่ (Scapula) แล้วไปสิ้นสุดลงที่กระดูกแขนท่อนล่างที่เรียกว่า เรเดียส (radius) ซึ่งอยู่ใกล้กับข้อศอก เวลาที่คนถือของอยู่ในมือ ถ้าเปรียบเทียบแขนเป็นคาน ซึ่งมีจุดหมุนอยู่ที่ข้อศอก

6. กล้ามเนื้อกระดูกสันหลัง (Erector spinalis muscle)

เมื่อก้มตัวลงจะมีแรงกระทำกับกล้ามเนื้อหลัง ตั้งแต่ศีรษะไปตลอดแนวกระดูกสันหลัง กระดูกสันหลัง (Spinal column) ของมนุษย์ ประกอบด้วยกระดูกเป็นข้อ ๆ 24 ข้อ และแบ่งออกเป็น 3 ตอน

7. กล้ามเนื้อสะโพก

ที่สะโพกมีกลุ่มกล้ามเนื้อที่ยึดติดกับปุ่มกระดูกโคนขา (great trochanter) ซึ่งช่วยให้ขาเกิดการเคลื่อนไหวได้ โดยเฉพาะในขณะที่กำลังเดิน

2.6 การลงน้ำหนัก

คำว่า ระยะเวลา ในการนวดไทยแบบราชสำนัก มีความหมาย 2 อย่างคือ

- **ระยะเวลาในการนวดแต่ละครั้ง** การนวดบำบัดแต่ละครั้งจะใช้เวลามากน้อยไม่เท่ากัน ผู้นวดบำบัดจะต้องกำหนดระยะเวลาในการนวดให้เหมาะสมกับโรคและอาการของผุ้รับการบำบัดแต่ละราย ซึ่งก็ขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง ที่สำคัญคือ อายุคน อายุโรค ลักษณะอาการและความรุนแรงของโรค เช่น การนวดโรคลมปลายปัตคาต ข้อมือ จะใช้เวลาในการนวดบำบัดสั้นกว่าการนวดโรคลมอัมพฤกษ์และอัมพาต
- **ระยะเวลาในการนวดแต่ละจุด** การนวดแต่ละจุดอาจใช้ระยะเวลาไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่กด ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และความรู้สึกของผู้รับการบำบัด ผู้นวดบำบัดจะต้องปรับระยะเวลาการกดนวดให้เหมาะสม การกดนวดแต่ละจุดนับตั้งแต่

เริ่มออกแรงกดไปจนถึงการผ่อนแรงเมื่อยกนิ้วขึ้น เรียกว่า 1 คาบ การนวดไทยแบบราชสำนักจะกำหนดคาบเทียบเคียงกับการหายใจเข้าและออกของผู้นวดบำบัด โดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ชนิด คือคาบน้อย และคาบใหญ่ ดังนี้

- **คาบน้อย** หมายถึง ระยะเวลาในการลงน้ำหนักกดนวดแต่ละครั้ง เป็นเวลาสั้น ๆ ใช้เวลาประมาณ 10-15 วินาที ซึ่งหากเทียบกับการหายใจเข้าออกของผู้นวดบำบัดจะเท่ากับการหานใจ 3-4 ครั้ง โดยมากคาบน้อยจะใช้กับการนวดพื้นฐาน
- **คาบใหญ่** หมายถึง ระยะเวลาในการลงน้ำหนักกดนวดแต่ละครั้งนานขึ้น ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที ซึ่งเปรียบเทียบกับการหายใจ 10-15 ครั้งโดยมากคาบใหญ่จะใช้จุดสัญญาณและการนวดเปิดประตูลม แต่การนวดเปิดประตูลมไม่ควรนวดนานเกิน 45 วินาที

การกดนวดในบางตำแหน่งหรือบางแนวเส้น อาจใช้เวลาสั้น ๆ ประมาณ 2-3วินาที คือสั้นกว่าคาบน้อย เช่น การนวดแนวเส้นหลังเท้าในการนวดพื้นฐานขา เพื่อคลาย หลังเท้า การนวดแนวเส้นขาท่อนบนด้านนอกในการนวดพื้นฐานขาด้านนอก เพื่อ คลายกล้ามเนื้อ เป็นต้น

การแต่งรสมือ หมายถึง การลงน้ำหนักแต่ละรอบและจังหวะการลงน้ำหนัก ซึ่งการลงน้ำหนักนิ้วมือที่กด มี 3 ระดับ คือ

1. น้ำหนักเบา ประมาณ 50 % ของน้ำหนักที่สามารถลงได้สูงสุด
2. น้ำหนักปานกลาง ประมาณ 70 % ของน้ำหนักที่สามารถลงได้สูงสุด
3. น้ำหนักมาก ประมาณ 90 % ของน้ำหนักที่สามารถลงได้สูงสุด

การลงจังหวะนิ้วมือในการนวด

จังหวะในการลงน้ำหนักแต่ละครั้ง มี 3 จังหวะ คือ

หน่วง เป็นการลงน้ำหนักเบา เพื่อกระตุ้นให้กล้ามเนื้อรู้ตัว ไม่เกร็งรับการนวด

เน้น ลงน้ำหนักเพิ่มขึ้นบนตำแหน่งที่ต้องการกด

นิ่ง ลงน้ำหนักมาก และกดนิ่งไว้พร้อมกับกำหนดลมหายใจสั้นยาวตามต้องการ

การลงน้ำหนักเพิ่มขึ้นที่ละน้อย ทำให้กล้ามเนื้อสามารถปรับตัวรับน้ำหนักได้ ทำให้ไม่เจ็บหรือเจ็บป่วยมากขึ้น การลงน้ำหนักมากตั้งแต่เริ่มกด จะทำให้กล้ามเนื้อเกร็งรับทันที และอาจทำให้ตำแหน่งที่กดคลาดเคลื่อนไป และผู้ถูกนวดจะเจ็บมากหรือระบมได้เช่นกัน

2.7 ทิศทางนิ้ว (การวางมือ)

การนวดไทยแบบราชสำนัก เป็นศาสตร์และศิลป์ที่ใช้นิ้วมือและมือเป็นหลักในการกดนวดลงนวดหนัก ผู้นวดบำบัดจะต้องเรียนรู้และเข้าใจถึงส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับนิ้วมือและมือ เนื่องจากการนวดไทยแบบราชสำนัก ผู้นวดบำบัดต้องปฏิบัติตามระเบียบราชสำนัก ดังนั้นเพื่อความสุภาพ อาจารย์ณรงค์สักข์ บุญรัตนหิรัญ ผู้สอนวิชาการนวดไทยแบบราชสำนักให้กับโรงเรียนอายุรเวทวิทยาลัย (ชีวกโกมารภัจจ์) จึงเรียกส่วนที่เป็นส้นมือกับอุ้งมือ รวมกันว่าอุ้งมือ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงคำว่าส้นมือ ซึ่งฟังแล้วอาจเป็นคำไม่สุภาพ สำหรับในตำราเล่มนี้ คณาจารย์ผู้แต่ง ใช้คำว่าส้นมือ เรียกส่วนท้ายของฝ่ามือและอุ้งมือ เรียกส่วนกลางของฝ่ามือ เพื่อสื่อสารให้ผู้อ่านเข้าใจส่วนของมือที่ใช้ในการกดนวดลงน้ำหนัก ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การนวดไทยแบบราชสำนัก ผู้นวดบำบัดจะใช้มือและนิ้วมือ ด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ ดังนี้

- **การใช้นิ้วหัวแม่มือ** การใช้หัวแม่มือกดในการนวดไทยแบบราชสำนัก เป็นศาสตร์และเป็นศิลป์ที่สำคัญอย่างยิ่ง ผู้นวดบำบัดจะกดนวดให้ได้ผลดีต้องเรียนรู้องค์ประกอบของนิ้วหัวแม่มือด้วย เช่น โครงสร้างของนิ้วหัวแม่มือ ตำแหน่งของนิ้วหัวแม่มือที่ใช้ในการนวด และลักษณะการวางนิ้วหัวแม่มือในขณะกดนวด เป็นต้น

โครงสร้างของนิ้วหัวแม่มือ หัตถเวชกรรมแบ่งโครงสร้างของนิ้วหัวแม่มือออกเป็น 3 กลุ่ม ตาม ลักษณะรูปร่างของนิ้วหัวแม่มือเมื่อมองจากด้านข้าง ขณะกระดูกข้อต่อระหว่างกระดูกนิ้วของนิ้วหัวแม่มือขึ้น ดังนี้

นิ้วหัวแม่มือแบบตรง หมายถึง นิ้วหัวแม่มือที่ไม่มีมุม หรือมีมุมของข้อต่อระหว่างกระดูกนิ้วของหัวแม่มือน้อยมาก โบราณเรียกว่า นิ้วไม่มีพรสวรรค์

นิ้วหัวแม่มือมีข้อเล็กน้อย หมายถึง นิ้วหัวแม่มือมีข้อต่อระหว่างกระดูกนิ้วหัวแม่มือปานกลาง คือทำมุมประมาณ 45 องศากับแกนยาวของนิ้ว

นิ้วหัวแม่มือมีข้อมาก หมายถึง นิ้วหัวแม่มือที่มีมุมของข้อต่อระหว่างกระดูกนิ้วหัวแม่มือมาก คือ ทำมุมประมาณ 90 องศากับแกนยาวของนิ้ว นิ้วลักษณะนี้โบราณเรียกว่า นิ้วมีพรสวรรค์

- ตำแหน่งของนิ้วหัวแม่มือที่ใช้ในการนวด ผู้บำบัดสามารถใช้ส่วนต่างๆทั้ง 5 ของนิ้วหัวแม่มือ ในการนวดกด ขึ้นกับลักษณะข้อนิ้วมือของผู้นวดบำบัด และตำแหน่งที่ต้องการกดนวด
  - การนวดด้วยข้อของนิ้วมือ โดยทั่วไปหากตำราไม่ระบุว่าใช้ส่วนใดของนิ้วหัวแม่มือก็ให้หมายถึงการกดด้วยส่วนข้อของนิ้วหัวแม่มือ การลงน้ำหนักด้วยข้อนิ้วหัวแม่มือ จะทำให้กดนวดลึกถึงจุดที่ต้องการได้ เหมาะสำหรับผู้ที่มีโครงสร้างของนิ้วหัวแม่มือที่มีข้อเล็กน้อยหรือมีข้อมาก ส่วนผู้ที่มีโครงสร้างแบบนิ้วหัวแม่มือตรง จะใช้ส่วนหน้านิ้ว

ของนิ้วหัวแม่มือในการนวดกดนวดแทน

- การนวดด้วยส่วนปลายของนิ้วหัวแม่มือ ผู้นวดบำบัดมักใช้ส่วนปลายนิ้วของนิ้วหัวแม่มือกดนวดในตำแหน่งที่แคบ เช่น จุดสัญญาณพิเศษ บริเวณใบหน้าซึ่งอยู่ตรงร่องบุ๋มของริมฝีปากบน
- การนวดด้วยส่วนหน้าหรือส่วนหลังของข้อนิ้วหัวแม่มือกดนวดในตำแหน่งที่ต้องการแรงกดในลักษณะที่เป็นการดันหรือดึง
- การนวดด้วยส่วนข้างของข้อนิ้วหัวแม่มือ ผู้บำบัดมักใช้ส่วนข้างของข้อนิ้วหัวแม่มือกดนวดในตำแหน่งที่แคบ เช่น ตามซอกของกระดูก หรือผู้นวดบำบัดที่มีนิ้วหัวแม่มือลักษณะตรง มักเลือกใช้วิธีนี้ ในการกดนวดบางตำแหน่ง เพื่อนวดให้ตรงจุดมากที่สุด

- ลักษณะของการวางนิ้วหัวแม่มือในขณะกดนวด เมื่อผู้นวดบำบัดใช้นิ้วหัวแม่มือข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง วางลงที่ตำแหน่งซึ่งต้องการกดนวด จะวางนิ้วหัวแม่มือได้ 5 รูปแบบ ตามลักษณะของการหงายหรือคว่ำ ฝ่ามือ และ มุมที่แกนยาวของนิ้วหัวแม่มือซึ่งกางออกเพื่อกดนวดทำกับระนาบตามแกนยาวของแขน ดังนี้

  ลักษณะคว่ำมือให้นิ้วหัวแม่มือชี้ลง หมายถึง มือกดนวดอยู่ในลักษณะคว่ำมือ นิ้วมือข้างเดียวหรือทั้งสองข้างอยู่ในลักษณะชี้ลง เช่น การนวดแนวเส้นหลัง และการนวดพื้นฐานด้านนอก

  ลักษณะคว่ำมือให้นิ้วมือทำมุม 45 องศา หมายถึง มือที่กดอยู่ในลักษณะคว่ำมือ นิ้วหัวแม่มือข้างเดียวหรือทั้งสองข้างอยู่ในลักษณะทำมุม 45 องศา เช่น การนวดสัญญาณ 4 หลังล่าง

  ลักษณะคว่ำมือให้นิ้วหัวแม่มือทำมุม 90 องศา หมายถึง มือที่กดนวดอยู่ในลักษณะคว่ำมือ นิ้วหัวแม่มือข้างเดียวทั้งสองข้างอยู่ในลักษณะทำมุม 90 องศา เช่น การนวดพื้นฐานโค้งคอ และการนวดพื้นฐานขาท่อนล่างด้านใน

  ลักษณะหงายมือให้นิ้วหัวแม่มือทำมุม 45 องศา หมายถึง มือที่กดอยู่ในลักษณะหงายมือ นิ้วหัวแม่มือข้างเดียวหรือทั้งสองข้างอยู่ในลักษณะทำมุม 45 องศา เช่น การนวดสัญญาณ 4หลังบน

  ลักษณะหงายมือให้นิ้วหัวแม่มือชี้ขึ้น หมายถึง มือที่กดนวดอยู่ในลักษณะหงายมือ นิ้วหัวแม่มือข้างเดียวหรือทั้งสองข้างอยู่ในลักษณะชี้ขึ้น เช่น การนวด พื้นฐานแขนท่อนล่างด้านในผู้รับการบำบัดอยู่ในท่านั่ง และการนวดพื้นฐานขา แนวเส้นที่ 2

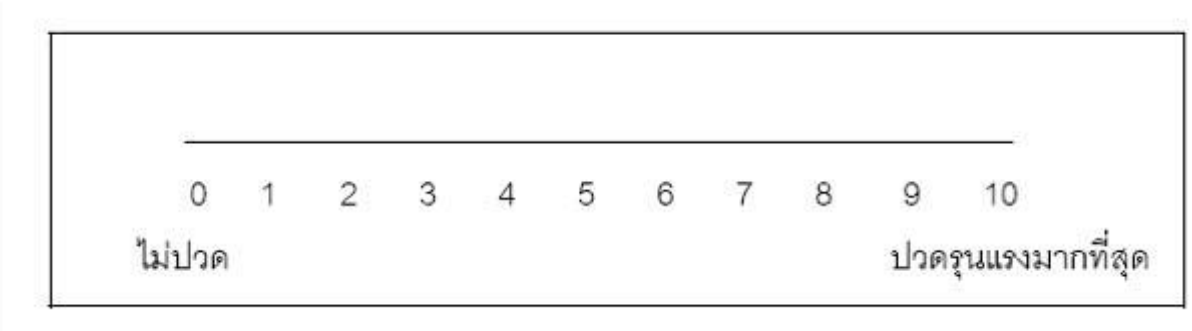
- **การใช้นิ้วชี้และนิ้วกลาง** เป็นการกดในตำแหน่งที่ต้องการแรงไม่มาก หรือป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายจากการนวด เช่น การนวดสัญญาณ 5 หู และการนวดในเด็กเล็ก

- **การใช้นิ้วมือทั้งสี่** เป็นการนวดในตำแหน่งที่ต้องการให้แรงกระจายเป็นบริเวณกว้าง และนุ่มนวล ป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายจากการนวด ใช้ในการนวดท้อง นิ้วมือที่ใช้ คือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย ผู้นวดบำบัดจะกดปลายนิ้วในตำแหน่งที่กำหนด โดยจุดลงน้ำหนักที่นิ้วชี้ นิ้วกลาง และ นิ้วนาง
- **การใช้ส้นมือและอุ้งมือ** เป็นการนวดในตำแหน่งที่ต้องการให้แรงกระจายเป็นบริเวณกว้าง และ นุ่มนวล ป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายจากการนวด ใช้ในการนวดเปิดประตูลมขา เปิดประตูลมท้อง และการการนวดแขนท่อนบนด้านใน

2.8 ความรู้สึกของผู้ถูกนวด

แบบวัดระดับความเจ็บปวด

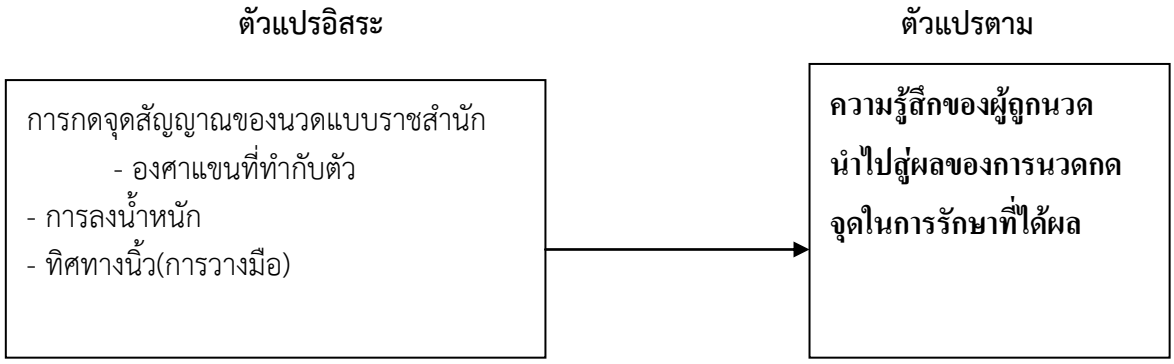
วิช่วลเรตติ้งสเกลส (visual rating scales:VRS) คือการวัดโดยใช้เส้นตรงยาว 10 เซนติเมตรแบ่งเป็น 10 ช่องๆละ 1 เซนติเมตร ให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายบนเส้นตรงที่มีตัวเลขแทนค่าความรุนแรงของความปวดโดยปลายข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 0 หมายถึง ไม่ปวดปลายอีกข้างแทนค่าด้วยเลข 10 หมายถึง ปวดรุนแรงมากที่สุด ผู้ป่วยทำเครื่องหมายตรงเลขใดถือเป็นคะแนนความปวด



รูปภาพที่ 2.1 แบบวัดระดับความเจ็บปวด

2.9 กรอบแนวคิด

กรอบแนวความคิดในการวิจัย



รูปภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย